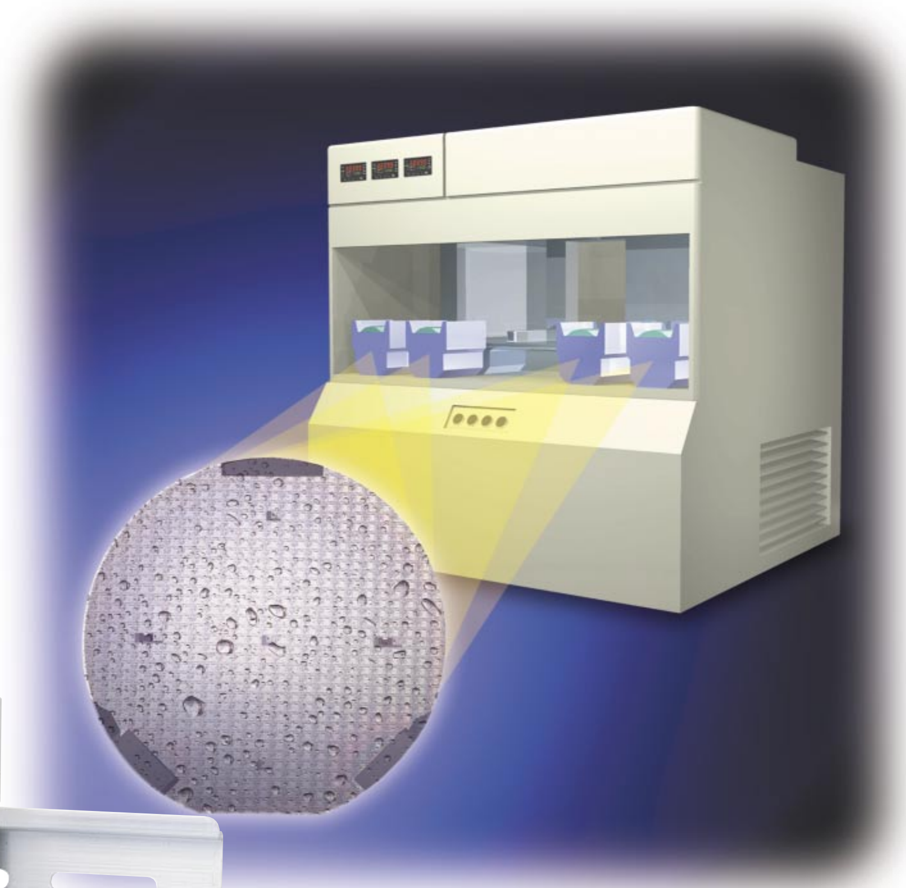


OMRON

漏液検出器

形K7L-AT50/-AT50D

- 50MΩ検出の超高感度。
- ポリエチレン検知帯で
  耐薬品性向上。
- 本質安全防爆バリアを準備。
- 断線検出機能付きを
  シリーズ追加。







Innovation in the Solution Age

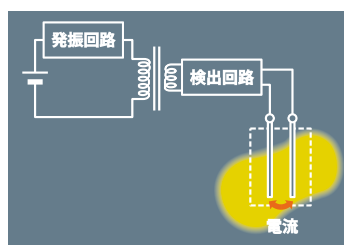
漏液検知帯の耐薬品性を強化 半導体製造装置から食品加工機まで幅広い用途にお応えします

電極間抵抗検知方式

50MΩインピーダンス液体から一般水まで安定検出。しかも検知レンジは4段階に設定できるため、液体に合わせた検出が可能。



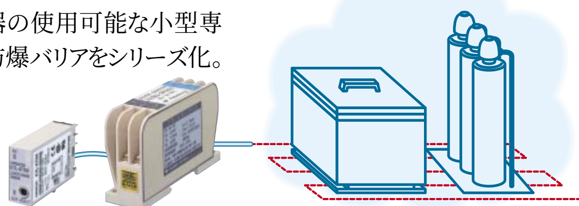
交流検出方式



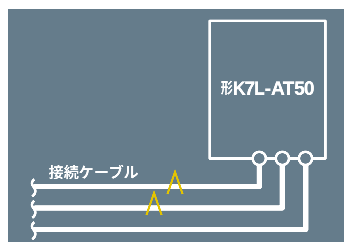
検出帯への信号供給は交流を採用しているため電触を起こさず安全。

専用防爆バリア（別売）

危険雰囲気中で、漏液検出器の使用可能な小型専用防爆バリアをシリーズ化。



ノイズキャンセラー（PAT）



3芯ケーブルを応用したノイズキャンセル回路により、ノイズ耐性に優れた検出を実現。

多チャンネル使用



電源回路部と検出回路部の絶縁により同一箇所への複数設置が可能。

耐薬品性に優れた漏液検知帯



電極部にSUS316、絶縁被覆部にポリエチレンを採用。酸性やアルカリ性などの耐性をアップ。

アプリケーション

CMP装置の計量槽の漏液検出

ドレインパンへの液漏れを検出し、装置の破損やウエハの洗浄不良を防止。



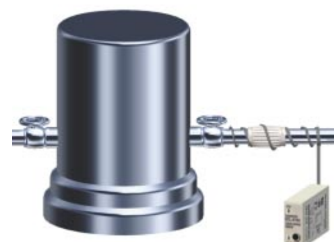
半導体製造装置の結露・液漏れ検出

洗浄装置内の結露や周辺への液漏れを検出。



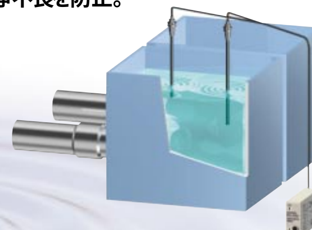
薬液タンクのパイプ継手部の漏液検出

パイプの継手部など漏液の可能性のある部位に検知帯を巻き付けて液漏れを検出。



メッキ装置の洗浄水レベル検出

洗浄槽内の純水のレベルを検出。
高感度による精度の高いレベル制御で洗浄不良を防止。



注. 防爆エリアでひとつの水槽に形K7Lを2個以上ご使用になる場合は、必ず水槽をアース接地してください。

漏液検出器

形K7L-AT50



検出レンジは4段階に設定が可能、低導電率の薬液も一般水も安定検出する超小型漏液検出器。

- **●電極間抵抗検知方式により、50MΩの高インピーダンス液体を安定検出、IPA・純水の液漏れ検出可能。**
- **●検出レンジは4段階に設定でき、液質に合わせた検出設定が可能。**
- **●3芯ケーブルを応用したノイズキャンセル回路によりノイズ耐性を向上。**
- **●交流検出方式により、電蝕による電極の劣化を防止。**
- **●電源回路部と検出回路部の絶縁により同一箇所への複数設置が可能。**
- **●検知帯にポリエチレンを採用、耐薬品性を強化。**
- **●危険雰囲気中で使用可能な専用防爆バリアをシリーズ化（別売）。**
- **●CEマーキングに適合し、UL/CSA規格認定品*1 安全カテゴリー1取得品。**

■種類／標準価格

（◎印の機種は標準在庫機種です。無印（受注生産機種）の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください）

品名	形式	標準価格（¥）
漏液検出器	**◎形K7L-AT50**	15,000
漏液検知帯	**◎形F03-16PE**	1,100 /m
	形F03-16PT	3,200 /m
検知帯用ステッカ	**◎形F03-26PES**	1,650（1セット 30個入り）
	形F03-26PEN	1,450（1セット 30個入り）
	形F03-26PTN	3,000（1セット 10個入り）
接続端子台	**◎形F03-20**	3,300（1セット 10個入り）
表面接続ソケット	**◎形P2RF-08-E**	465
	◎形P2RF-08	410



ご注文メモ

形F03-16PEを1mで5本発注する場合

形式:F03-16PE　数量:5　備考:1m×5本

備考欄が無記入の場合5m×1本で出荷いたします。

※形F03-16PEの場合は発注単位は1mごとで最大50mまでです。
形F03-16PTの場合は最大20mまでです。

■性能

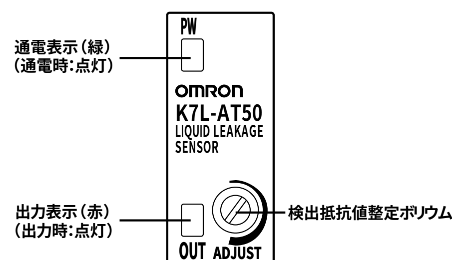
使用周囲温度	−10～+55℃
使用周囲湿度	45～85%
絶縁抵抗	測定箇所 ケースと充電部DC100Vで10MΩ
耐電圧	測定箇所 ケースと充電部AC1000V 50/60Hz 1分間
消費電力	1W以下
応答時間	動作時　800ms以下 復帰時　800ms以下
質量（g）	約14

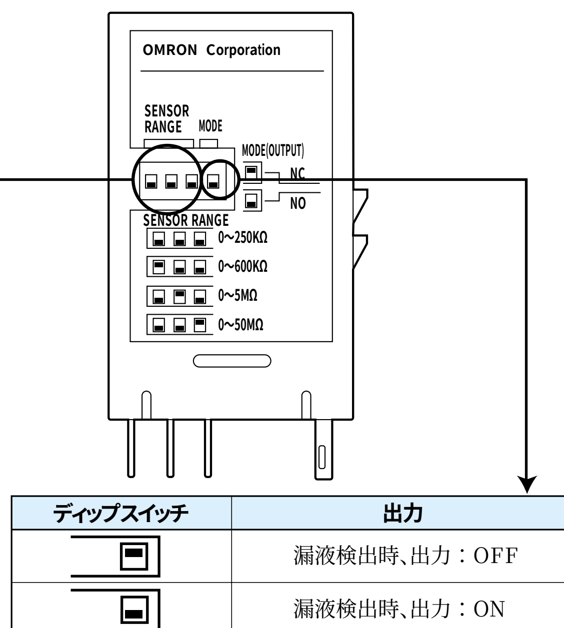
■定格

定格電源	DC12～24V（許容電圧変動範囲　DC10～30V）
動作抵抗	0～50MΩ可変 レンジ0:0～250kΩ レンジ1:0～600kΩ レンジ2:0～5MΩ レンジ3:0～50MΩ ・各レンジの設定は本体側面にあるディップスイッチを操作してください。（ディップスイッチの設定を参照ください） ・対応するディップスイッチを1個だけ上に設定してください。（レンジ0はディップスイッチをすべて下向きとします） ・本体上面のADJUSTは設定範囲内で検出抵抗値を設定できます。出荷時は最大に設定しています。（通常は最大でご使用ください）各レンジとも検出は0Ωよりできます。
復帰抵抗	動作抵抗値の105%以上
出力仕様	オープンコレクタ（NPN）Max. 30VDC、100mA ※本体側面のディップスイッチ（右端）を下に設定で、検出時 ON 本体側面のディップスイッチ（右端）を上に設定で、検出時 OFF
配線距離	配線用ケーブル　:50m以下 漏液検出用検知帯 :10m以下 ※配線用ケーブルは、0.75mm² 600V VCT 3芯、漏液検知帯は当社指定品を使用し、完全絶縁処理を施した場合の値です（0.2mm²も使用可能です）。
付属品	接続端子台 形F03-20　1個（配線ケーブルと検知帯間接続用）／ADJUST整定用豆ドライバ　1本 （検知帯、配線ケーブル、ソケットは別途ご購入ください）

*1 UL　File No.E138234
CSA　File No.LR95291-21
CE　EMA : ESD　EN50082-2, EN61000-4-2
REM.Filed　EN50082-2, ENV5140
Conducted Immunity　EN50082-2, ENV50141
Fast Transient/Burst　EN50082-2, EN61000-4-4
EM I : Radiated/Conducted　EN50081-2, EN55011

■各部の名称





■ディップスイッチの設定

●検出範囲設定

ディップスイッチ	レンジ	検出範囲
	レンジ0	0～250kΩで検出可
	レンジ1	0～600kΩで検出可
	レンジ2	0～5MΩで検出可
	レンジ3	0～50MΩで検出可

ディップスイッチ	出力
	漏液検出時、出力：OFF
	漏液検出時、出力：ON

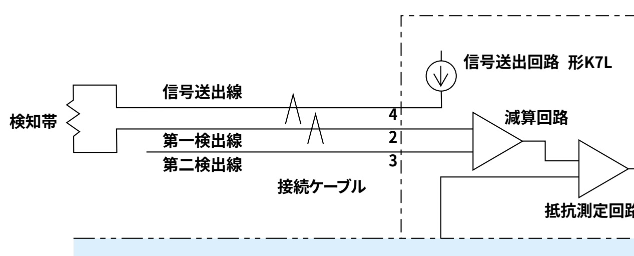
■ノイズ対策

●高感度抵抗検出におけるノイズキャンセラー機能について

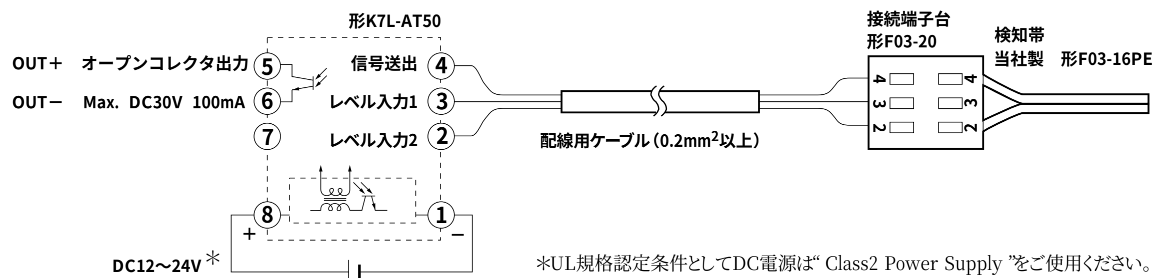
形K7L漏液検出器は、最大50MΩの抵抗値検出と最大50mの検知帯へのケーブル接続を可能としています。特に、検知帯および接続ケーブルはノイズのアンテナとなりますので、ノイズ対策は重要です。形K7Lは下記に示すノイズキャンセラー機能を保有しています。

●3芯接続ケーブルを使用して、ケーブルに誘導されるノイズをキャンセル（特許出願中）

右図に示すように、接続ケーブルは3芯のVCTを使用します。第一検出線は検知帯に、第二検出線は開放としておきます。ケーブルが受けるノイズは、第一および第二の検出線ともほぼ同位置にあるのでほぼ同レベルとなります。形K7L内部では、この2つの信号（ノイズを含んだ）の差を取りますから、ノイズはキャンセルされ、信号分だけを検出することになります。



■外部接続図



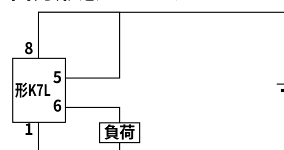
＊UL規格認定条件としてDC電源は“Class2 Power Supply”をご使用ください。

●出力側接続例

出力形態 NPNタイプ

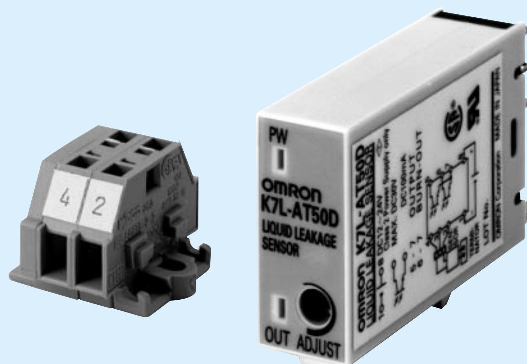


出力形態 PNPタイプ



断線検出機能付漏液検出器

形K7L-AT50D/-AT50D-S



漏液検知帯の先端にターミネータを接続することにより、本体からターミネータまでの配線断線を検出。

- **形K7L本体から漏液検知帯までの断線状態を常時監視。**
- **漏液監視時の検知帯断線による未検出を未然防止。**
- **断線検出時は表示（LED）と出力（Tr）による警報が可能。**
- **断線を検出後、断線部の再接触による不安定さを排除のため、断線検出後の動作を保持。**
- **漏液検出器（形K7L-AT50）の特徴（検出感度・検出レンジ・交流検出方式・専用防爆バリアの使用可など）はそのまま継承。**
- **CEマーキングに適合し、UL／CSA規格認定品＊1**

■種類／標準価格

（◎印の機種は標準在庫機種です。無印（受注生産機種）の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください）

品名	形式	標準価格（¥）
断線検出機能付 漏液検出器 セット品	**形K7L-AT50D**	24,000
断線検出機能付 漏液検出器 本体単品	**形K7L-AT50D-S**	21,000
ターミネータ（2P）	**形F03-20T**	3,000

注. ソケット、端子台、ステッカ、検知帯は形K7L-AT50と同じです。



ご注文メモ

ご注文時の形式は下記をご確認ください

形K7L-AT50D……接続端子台、ターミネータ、豆ドライバーをセットで梱包しています。
形K7L-AT50D-S…接続端子台、豆ドライバーをセットで梱包、ターミネータ（形F03-20T）は別途ご購入ください。
形F03-20T………ターミネータの形式です。形K7L-AT50D-Sとセットでご使用ください。

■性能

使用周囲温度	−10～+55℃
使用周囲湿度	45～85％
絶縁抵抗	測定箇所　ケースと充電部DC100Vで10MΩ
耐電圧	測定箇所　ケースと充電部AC1000V 50/60Hz 1分間
消費電力	1W以下
漏液検出応答時間	動作時　800ms以下 復帰時　800ms以下 電源投入時立ち上がり時間　2s以下
質量（g）	約14

■仕様

電源電圧	DC12～24V（許容電圧変動範囲　DC10～30V）
動作抵抗	0～50MΩ可変 レンジ0：0～250kΩ　レンジ2：0～5MΩ レンジ1：0～600kΩ　レンジ3：0～50MΩ ※各レンジの設定は本体側面にあるディップスイッチ（ディップスイッチの設定を参照ください）を操作してください。対応するディップスイッチを1個だけ上に設定してください（レンジ0はスイッチを全て下向きとします）。本体上面のADJUSTは設定範囲内で検出抵抗値を設定できます。出荷時は最大に設定してあります。（通常は最大でご使用ください）各レンジとも検出は0Ωよりできます。
断線検出機能	検出信号：最大10VDC　200ms 検出時間：10秒以下 復帰　　：電源リセットにより復帰
復帰抵抗	動作抵抗値の105％以上
出力仕様（漏液/断線共）	漏液検出、断線検出共オープンコレクタ（NPN） Max. 30VDC、100mA ※本体側面のディップスイッチ（右端）を下に設定で、検出時 ON 本体側面のディップスイッチ（右端）を上に設定で、検出時 OFF
配線距離	配線用ケーブル :50m以下 漏液検知帯　 :10m以下 ※配線用ケーブルは、0.75mm² 600V VCT 3芯、漏液検知帯は当社指定品を使用し、完全絶縁処理を施した場合の値です（0.2mm²も使用可能です）。
付属品	接続端子台 形F03-20………………1個 （配線ケーブルと検知帯間接続用） ADJUST整定用豆ドライバ…………1本 ターミネータ（形F03-20T）……………1個 （形K7L-AT50D のみ付属） ※検知帯、配線ケーブル、ソケットは別途ご購入ください。 接続端子台は3P、ターミネータは2Pとなっています。

＊1 UL　File No.E138234
CSA　File No.LR95291-21
CE　EMA：ESD　EN50082-2, EN61000-4-2
REM.Filed　EN50082-2, ENV5140
Conducted Immunity　EN50082-2, ENV50141
Fast Transient/Burst　EN50082-2, EN61000-4-4
EM I：Radiated/Conducted　EN50081-2, EN55011

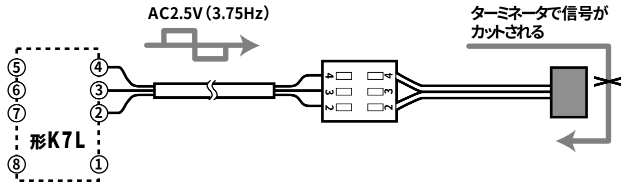
■各部の名称およびディップスイッチの設定

形K7L-AT50の、各部の名称およびディップスイッチの設定と同一ですので、4ページを参照ください

■断線検出機能

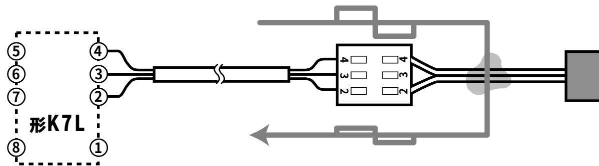
●漏液監視時の動作について

・形K7Lの④端子より漏液検出用の矩形波信号（AC2.5V、3.75Hz）が出力されています。
・出力された漏液検出信号は漏液が発生していない場合、ターミネータでカットされ、検知帯電極間は開ループとなります。



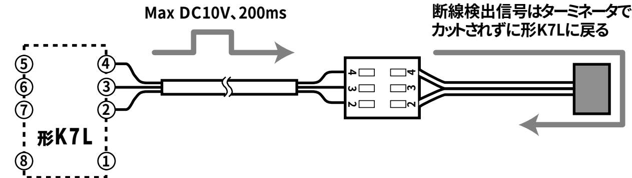
●漏液検出時の動作について

・検知帯間に漏液が発生した場合、④端子より出力されている漏液検出信号が漏液を経由し②端子に入力されます。
・入力してきた信号の電圧は漏液の抵抗率により変化し、形K7L内で設定された検出レベルと比較されます。
・比較の結果、形K7Lが漏液と判断した場合、形K7L出力LEDが点灯、漏液出力部がON、またはOFFとなります。



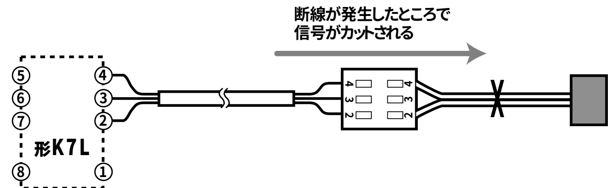
●断線監視時の動作について

・断線検出信号は、形K7Lの電源投入後2秒以内に発信され、それ以降は約7秒間隔で発信されます。
・断線検出信号は最大10Vの直流信号が約200ms間発信されます。この間、形K7Lは断線監視の状態となり、漏液検出信号は停止します。
・断線が発生していない場合、発信された断線検出信号（DC10V）は、ターミネータを通過し、形K7Lに戻ることによって正常と判断します。



●断線検出時の動作について

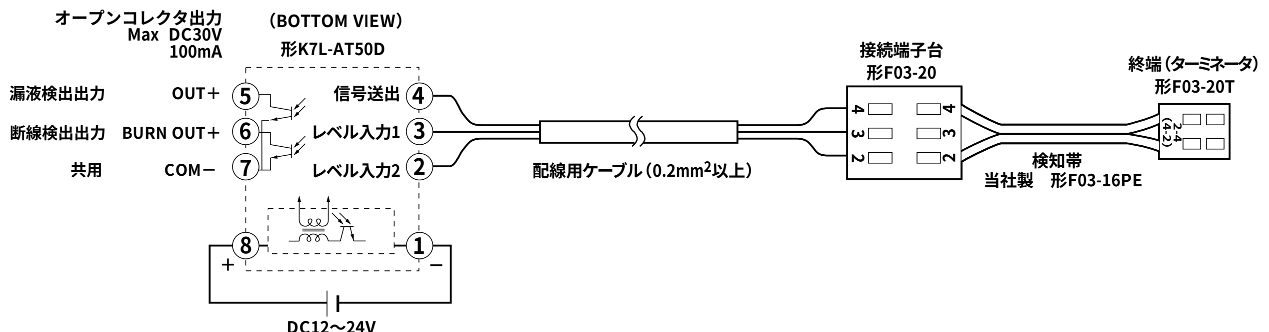
・断線が発生すると断線したところでカットされますので、形K7Lに信号は戻りません。
・信号が返らない場合、断線監視状態にある形K7Lは断線と判断し、出力LEDを点滅させ、断線出力をONさせます。



【注意点】

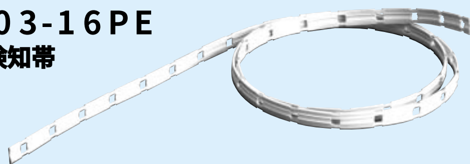
1. 断線検出は形K7Lの②ー④端子間のみで働きますので、検知帯の接続は②ー④端子間で行なってください。
2. 漏液検出中に次の条件が発生した場合、漏液検出から断線検出に切り替わります。
　②-① 断線が形K7Lと漏液箇所間で発生した場合。
　②-② 漏液検出中に漏液箇所とターミネータ（形F03-20T）間で断線が発生し、その後、漏液が処理（拭き取りまたは、乾燥）された場合。
3. 断線検出中に漏液が発生しても漏液検出は行ないません。また、一度断線検出後、検出を停止させるためには、電源をリセットさせてください。

■外部接続ブロック図



漏液検知帯 形F03-16PE／-16PT

形F03-16PE
漏液検知帯

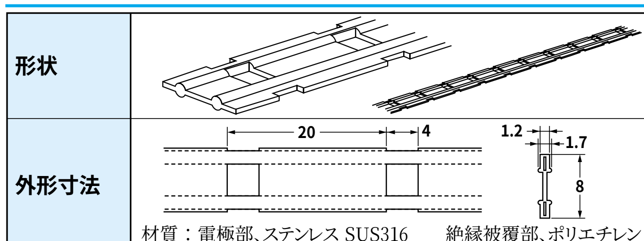


●電極部にSUS316、絶縁被覆部にポリエチレンを採用、酸性やアルカリ性などの耐性をアップ。
●検知帯絶縁樹脂と同材質を採用したステッカは粘着テープ固定タイプとビス固定タイプをシリーズ化。

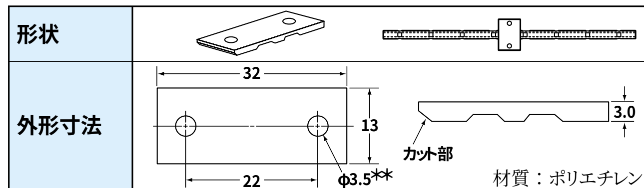
■種類／標準価格
（◎印の機種は標準在庫機種です。無印（受注生産機種）の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください）

品名	形式	標準価格（¥）
漏液検知帯	◎形F03-16PE	1,100/m
検知帯用ステッカ	◎形F03-26PES 形F03-26PEN	1,650/（1セット 30個入り） 1,450/（1セット 30個入り）

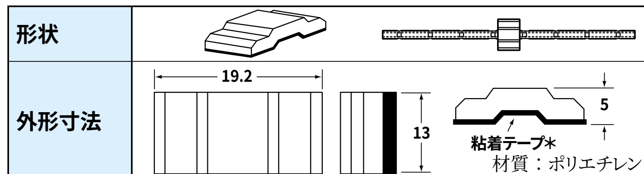
■形状／外形寸法



●検知帯用ステッカ
形F03-26PEN（ビス固定タイプ）



形F03-26PES（粘着テープ固定タイプ）

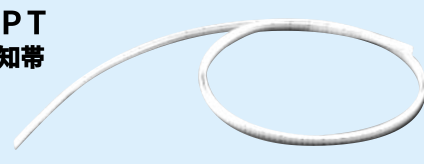


＊上図粘着テープの形状は、形F03-16PEを固定した場合を表してます。

■仕様

絶縁被覆部	ポリエチレン
電極部	ステンレス　SUS316
使用周囲温度	−15～+55℃
質量（g）	約16（1m）

形F03-16PT
フッ素製漏液検知帯

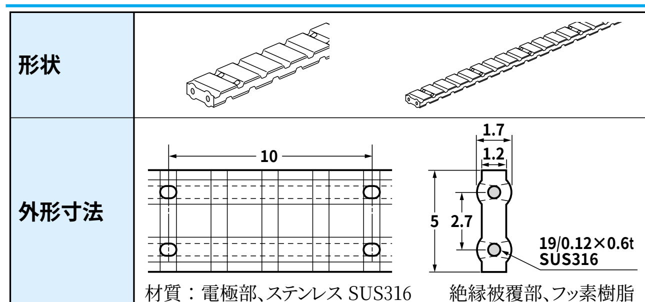


●形F03-16PE（ポリエチレン製）に比べ、耐高温／薬品性に優れています。
●両面検知設計のため、折り返しても検出精度は一定です。

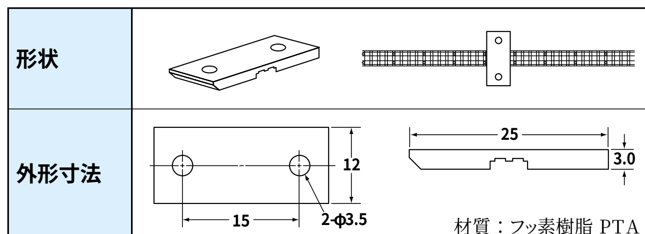
■種類／標準価格
（◎印の機種は標準在庫機種です。無印（受注生産機種）の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください）

品名	形式	標準価格（¥）
フッ素製　漏液検知帯	形F03-16PT	3,200/m
フッ素製　検知帯用ステッカ	形F03-26PTN	3,000/1セット10個入

■形状／外形寸法



●検知帯ステッカ
形F03-26PTN（ビス固定タイプ）



■仕様

絶縁被覆部	フッ素樹脂　PTFE
電極部	ステンレス　SUS316
使用周囲温度	−50～+200℃
質量（g）	約16（1m）

■耐薬品性

	ポリエチレン	SUS316	フッ素樹脂
水	◎	◎	◎
アセトン	△	◎	◎
アンモニア	◎	◎	◎
エタノール	○	◎	◎
塩酸	◎	△	◎
過酸化水素水	◎	◎	◎
キシレン	○	◎	◎
シクロヘキサン	△	−	◎
トリクロロエチレン	△	◎	◎

	ポリエチレン	SUS316	フッ素樹脂
トルエン	△	○	○
フェノール	○	◎	○
ブタノール	○	−	◎
フッ酸	◎	△	◎
ヘキサン	△	−	◎
ベンゼン	△	◎	◎
メタノール	○	◎	◎
硫酸	△	○	◎
リン酸	◎	○	○

※形F03-16PE検知帯は次の材質により構成されています。
電極部:SUS316　絶縁被覆部:ポリエチレン

※検知帯の使用につきましては2次災害防止のため検知帯に対する使用環境の雰囲気や検出溶液の適合性をご検討のうえでの使用をお願いします。

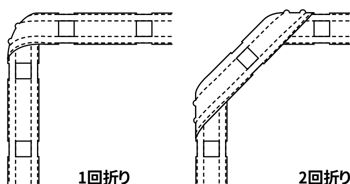
※検出の際、検知帯が変形、変色など異常をきたした場合は検知帯の交換をお願いします。

◎…全くあるいはほとんど影響が無い　○…若干の影響はあるが条件により十分使用に耐える　△…影響はあるが使用できる（検出後は検知帯を速やかに交換してください）

■検知帯接続方法

●検知帯屈曲方法

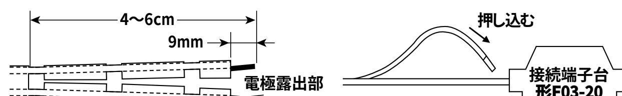
検知帯の敷設方向を変える場合、電極露出部ではない部分を1箇所または2箇所折り曲げてください。



注.検知帯屈曲は、ステッカ固定箇所より4cm程度（電極露出部2つ分）の部分で行ってください。それ以上離れていると屈曲部が浮上る恐れがあります。

●ストリップ方法と端子接続方法

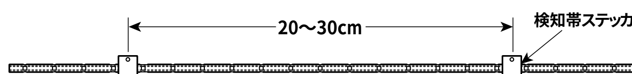
1) 右上図のように検知帯の先端より4～6cm切り込みます。
2) 先端より9mmストリップを行い、電極（SUS線）を露出させます。
3) 接続端子台上面から、ドライバを差し込みながら側面より電極露出部を差し込んでください（8ページの外形図参照）。また2本目接続時、アーチ状に曲げながら差し込むと接続が容易です。



注.作業後は確実に電気的接続がされていることを十分確認してください。

●検知帯ステッカの貼りつけ間隔

検知帯ステッカで検知帯を固定する場合、20～30cmの間隔で検知帯の電極露出部にステッカが触れないように固定してください。



注1.形F03-26PE（粘着テープ固定タイプ）を使用する場合、ステッカを貼りつける面の水分・油分・塵埃は十分に拭き取ってください。十分な粘着力が得られず、使用中に剥離する恐れがあります。
注2.形F03-26PEN（ビス固定タイプ）を使用する場合、検知帯を敷設する前にスタッド溶接を行う必要があります。スタッドのピッチは検知帯ステッカの外形寸法をご参照ください。

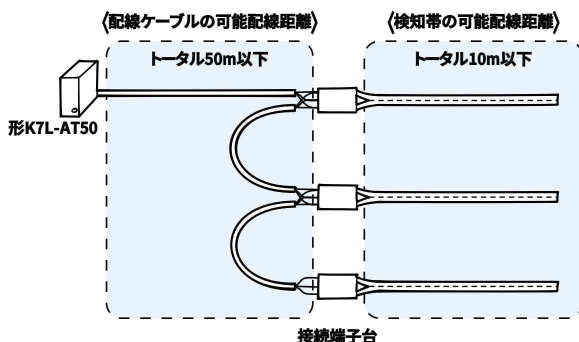
■漏液検出器 形K7L-AT50　Q&A集

形K7Lに関するご相談の中で、よく寄せられる項目を集めました。機種選定などにお役立てください。

Q　1台の形K7Lで複数箇所の漏液検出ができますか？

A　可能です。

接続端子台を利用して、検知帯を並列接続することで、1台の形K7Lによる複数箇所の漏液検出が可能です。

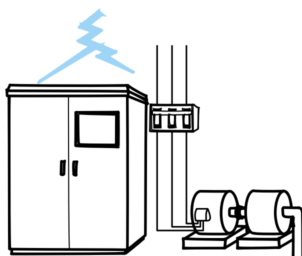


注1.配線の際は、配線ケーブルおよび検知帯の可能配線距離にご注意ください。可能配線距離を超えると、誤動作の原因となります。接続端子台には、1本の検知帯を接続ください。
注2.形K7L-AT50Dは不可。

Q　漏水検知器形61F-GPN-V50の代替として使用できますか?

A　使用できます。

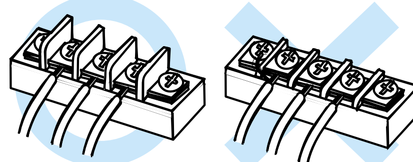
ただし、耐サージ性能が違うため、屋外の屋上やポンプ盤などインパルス、サージにさらされる場所での使用は避けてください。また、使用する電源電圧、接続ソケットなどが異なりますのでカタログ等でご確認ください。



Q　付属の接続端子台の代わりに、別の端子台（市販品および自作）を使用できますか？

A　使用できます。

ただし、他の端子台を使用する場合は、各端子間の絶縁がとられていること、配線ケーブルや検知帯が地絡する恐れがないことをご確認ください。

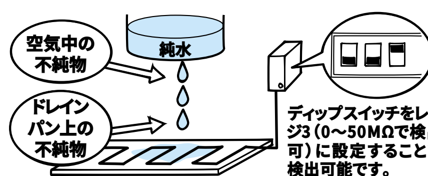


注.防爆エリアの場合は本質安全防爆検定で認定された形F03-20をご使用ください。

Q　純水は検出できますか？

A　可能です。

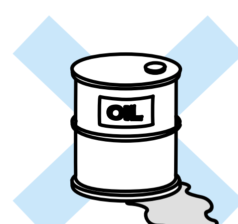
10MΩ・cm以上の純水も漏液時は多くの不純物を取り込み、抵抗率が下がるため、最大感度で使用していただければそのほとんどが検出できます。



Q　油は検出できますか？

A　ほぼ不可能です。

ただし、切削油や使用済みのエンジンオイルなど金属粉等の不純物を多く含んでいる場合は、検出できる可能性があります（実例あり）。実機評価でご確認ください。



危険場所に形K7Lを設置する場合は、専用の防爆バリアと組み合わせてご使用ください。

防爆について…

爆発性危険物を取り扱う業種(石油関連化学・化学合成プラント・塗装工場・ガソリンスタンドなど)は労働省発行の「工場電気設備防爆指針」により防爆電気機器(本質安全防爆検定品)の使用が要求されています。



形NZB3-9R300

形K7L専用防爆バリア(株式会社中村電機製作所製)

- ●形K7Lとのセット使用で[Ex ia]ⅡCT5の防爆性能をクリア。
- ●当社製漏液検知帯および当社製接続端子台との組み合わせで本質安全防爆検定を取得。(その他の組み合わせでは使用できません)

■組み合わせ機器

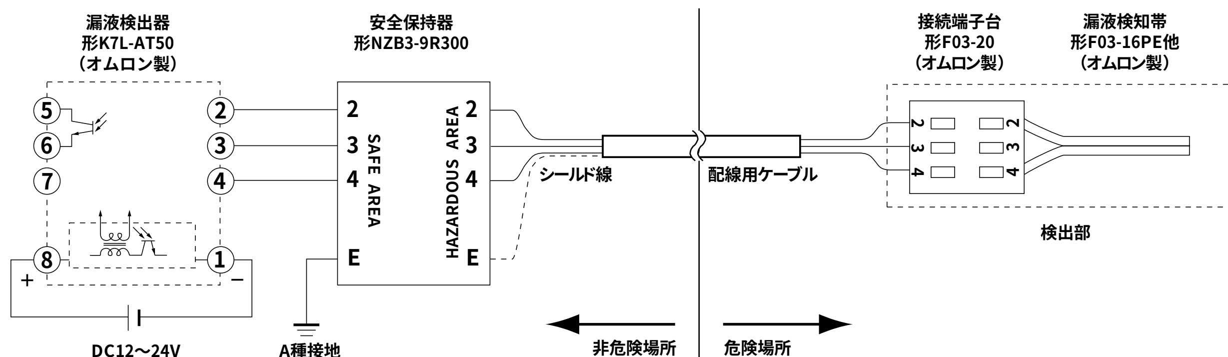
漏液検出器	形K7L-AT50 注1	オムロン製
接続端子台	形F03-20 注1	
検知帯 電極保持器	形F03-15 注2	
	形F03-16PE 注1	
	形BS-1T 注2	

注1. 詳細は3ページをご覧ください。
注2. 詳細は「形61Fフロートなしスイッチ総合カタログ」をご覧ください。

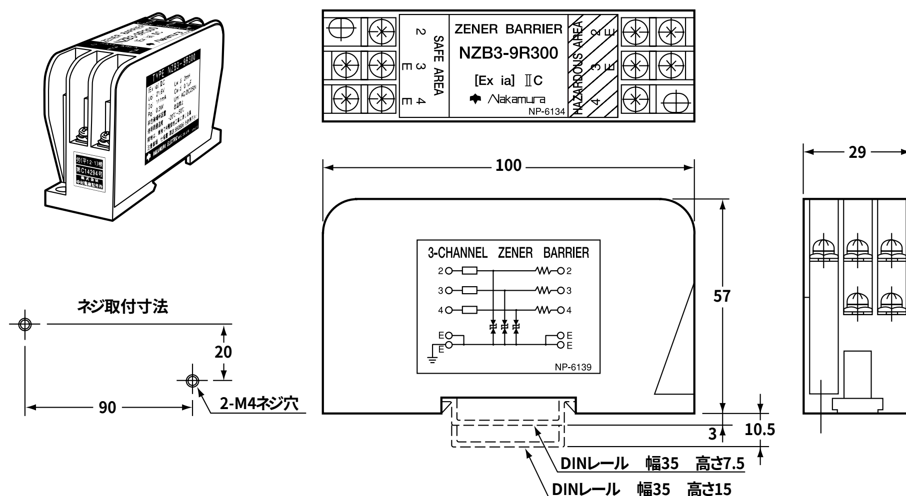
■仕様

品名	ツェナーバリヤ(安全保持器)
形式	NZB3-9R300
防爆構造	[Ex ia] ⅡCT5
検定合格番号	第C14294号
本安回路配線	・本安回路外部配線インダクタンス 2mH以下 ・本安回路外部配線キャパシタンス 0.1μF以下
使用周囲温度	−20〜50℃(氷結しないこと)
使用周囲湿度	35〜90%RH(結露しないこと)

■外部接続図



■形状/外形寸法



防爆バリアに関するお問い合わせ

株式会社中村電機制作所

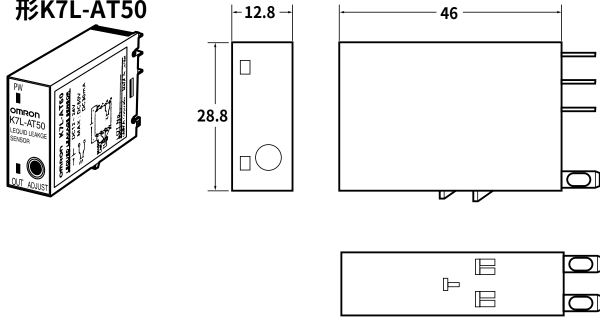
●本社/工場/九州営業所
〒849-0921
佐賀市高木瀬西6丁目4-7
TEL.0952-30-8141 FAX.0952-30-8149

●東京支店
〒141-0031
東京都品川区西五反田1-32-6 吉野屋ビル3F
TEL.03-3490-4511 FAX.03-3490-4513

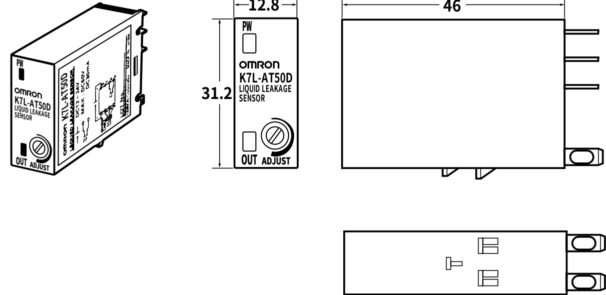
●大阪支店
〒530-0047
大阪市北区西天満5-8-8高橋ビル別館5F
TEL.06-6365-6121 FAX.06-6365-6123

■外形寸法

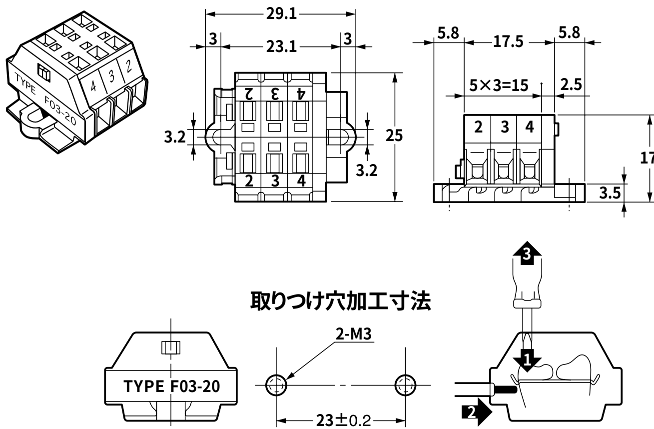
◆漏液検出器
形K7L-AT50



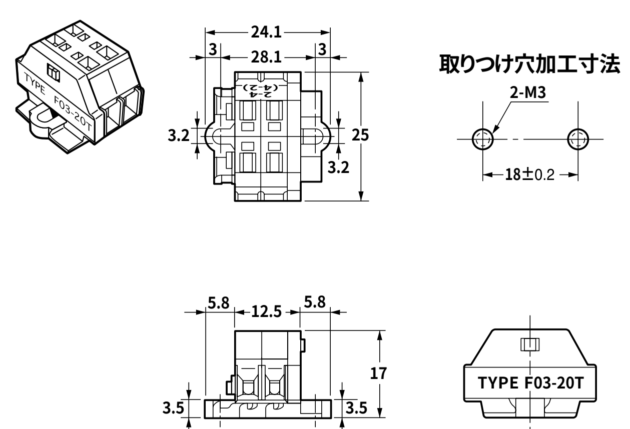
形K7L-AT50D



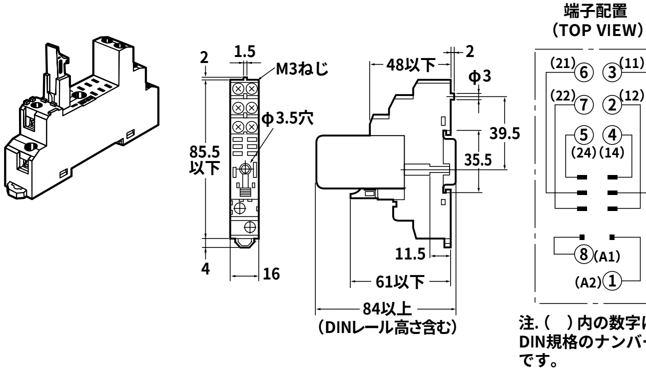
◆接続端子台＊
形F03-20



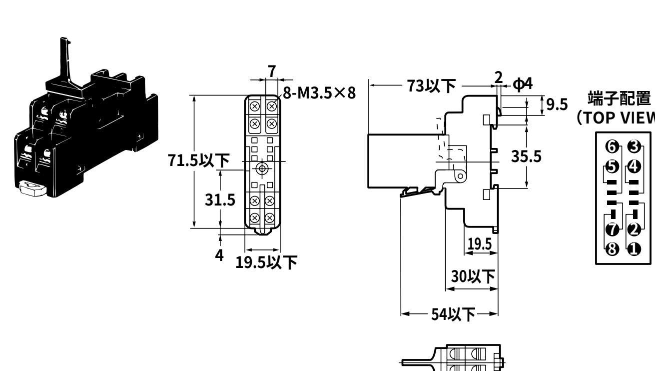
◆ターミネータ＊
形F03-20T



◆表面接続ソケット＊＊
形P2RF-08-E



形P2RF-08（丸端子が使えます）



＊接続端子台の材質は66ナイロンです。薬液のかからない場所にビス（M3）にてしっかりと固定してください。
＊＊接続ソケットの締めつけねじ適正トルクはM3ねじで0.78～1.18N・mとしてください。

■正しくお使いください

お願い

以下に示す項目は、安全を確保するために必ず守ってください。
(1)電源は、仕様範囲内のものを使用してください。
(2)可燃性ガスや発火物のあるところでは使用しないでください。
(3)ソケットへはロックがかかるまで確実に挿入してください。
(4)出力端子に接続した負荷を短絡させないでください。
(5)電源を逆に接続しないでください。

正しい使い方

取りつけについて

板厚1～5mmのパネルに取りつけてください。

以下の場所には取りつけないでください。

(1)振動・衝撃の激しいところ。
(2)仕様を超える温・湿度のところ、また結露の起きやすいところ。
(高インピーダンスを検出するため高湿度での使用は避けてください。)
(3)塵埃の多いところ。
(4)腐食性ガス(特に硫化ガス、アンモニアガス)の発生するところ。
(5)屋外または直射日光の当るところ。
(6)強い高周波ノイズを発生する機器(高周波ウエルダ、高周波ミシン等)の近く。

ご使用に際してのお願い

次に示すような条件や環境で使用する場合は、定格、機能に対して余裕を持った使い方やフェールセイフなどの安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談くださるようお願いいたします。

(1)取扱説明書に記載のない条件や環境での使用
(2)原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器などへの使用
(3)人命や財産に大きな影響が予測され、特に安全性が要求される用途への使用

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。
- 本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセイフ等の安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。

オムロン株式会社　営業統轄事業部

東京都品川区大崎1-11-1　ゲートシティ大崎ウエストタワー14F（〒141-0032）

札幌支店／011-271-7821	**甲信支店**／0263-32-6561	**大阪支店**／06-6282-2472
東北支店／022-265-0571	**北陸支店**／076-233-5000	**中四国支店**／0570-919-066
東京支店／03-3779-9031	**名古屋支店**／052-561-0167	**九州支店**／092-414-3203
北関東支店／048-647-7554	**静岡支店**／0570-919-066	

オムロン商品のご用命は

●制御機器についての技術的なお問い合わせは下記をご利用ください。
三　島/TEL 055-982-5000　　東　京/TEL 03-3493-7091　　大　阪/TEL 06-6253-0471
〈地区別に受信いたしますが、回線状況により他地区へ転送させて頂くことがあります。〉
〈電話番号をお確かめの上、正しくダイヤルしてください。〉
営業時間：9:00～12:00／13:00～19:00（土・日・祝祭日は9:00～12:00／13:00～17:00）　営業日：年末年始を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
カスタマサービスセンタ　お客様相談室　FAX 055-982-5051

●インターネットによるお問い合わせは下記をご利用ください。
http://www.fa.omron.co.jp/support/

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・承認図は貴社のお取引先、
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

インターネット情報サービス

オムロン制御機器の最新情報がご覧いただけます。
Industrial Webホームページ　http://www.fa.omron.co.jp/

標準在庫機種の緊急ご購入の際にご利用ください。
オムロンツーフォーサービス株式会社
受注センター　TEL：03-5825-2324　http://www.omron24.co.jp/



カタログ番号　**SGTE-002B**　　**2002年9月現在**　⑤YNⓦ